

Effect van stro hakselen

na eerste oogst veldbeemdgras op tweede oogst

ing. J.N.G. Wander, PAV-Lelystad

1220180

Als het graszaadgewas blijft liggen voor een volgende oogst, kan het achterlaten van het stro mogelijk een negatief effect op het gewas hebben. Omdat niet bekend is of en in welke mate het gewas negatief reageert, is onderzoek gestart. Mogelijk dat de gewasreactie op het stro positief beïnvloed kan worden door extra stikstof te geven. De vertering van het stro kan hiermee mogelijk bevorderd worden c.q. de voor de vertering van het stro benodigde stikstof wordt hiermee gecompenseerd.

INLEIDING

Veldbeemdgras wordt veelal meerdere jaren achter elkaar als overjarig gewas geteeld. Het stro dat na het dorsen achterblijft, kan meestal goed verkocht worden. In onderzoek is nagegaan wat het effect is van het verhakselen van het stro op het volgende teeltjaar. Het is vooral van belang om te weten of veldbeemdgras het achterlaten van het stro verdraagt als overwogen wordt om aan een nieuwe toelating voor een gewasbeschermingsmiddel, waarvan geen residu bekend is, de restrictie te verbinden dat vervoederen van het stro niet is toegestaan. In de toekomst kan deze restrictie niet in alle gevallen uitgesloten worden bij nieuwe toelatingen van gewasbeschermingsmiddelen in graszaad. Ook bij een lage stroprijs kan het interessant zijn om het stro niet op te persen.

ONDERZOEK

De proeven werden aangelegd in de zomers van 1996, 1997 en 1998, tweemaal in het ras Enprima, éénmaal in het ras Cynthia. De maaidatum van het eerste-jaarsgewas was gemiddeld 3 juli. Gemiddeld drie weken later werd het stro verhakseld. In de proeven werd nagegaan of eventuele negatieve effecten van het gehakselde stro gecompenseerd zouden kunnen worden met een verhoging van de stikstofgift in de herfst of het volgende voorjaar (tabel 1).

De lengtegroei werd gestimuleerd door het verhakselde stro. De proeven werden steeds helemaal gemaaid zodra de lengtegroei op één of meerdere objecten daartoe

aanleiding gaf. In het eerste jaar werd slechts eenmaal gemaaid in september, in oktober 1996 was de grasgroei beperkt. In 1997 werd driemaal gemaaid van september tot begin november. In 1998 werd slechts eenmaal gemaaid (16 oktober), omdat maaien in september en de eerste helft van oktober niet lukte als gevolg van te natte omstandigheden.

C/N-QUOTIËNT

De C/N-quotiënt van het stro was gemiddeld over de drie proeven 34 : 1 met een zeer beperkte variatie. De quotiënt is hiermee duidelijk lager dan bij roodzwenkgras (60 : 1). Als gevolg hiervan is er voor de vertering van het stro geen stikstof nodig, maar komt er zelfs wat stikstof vrij. Doorberekend naar 3,7 ton stro per ha gaat het om ongeveer 11 kg/ha.

GEWASBEDEKKING EN SPRUITDICHTHEID

Voorals het stro kort gehakseld werd, dan viel de bedekking van het gewas mee en groeit het gras snel door het stro heen (zie afb. 1). De verdeling van het stro is hierbij natuurlijk van groot belang. Daar waar het stro op dotten komt te liggen vindt afsterving van het gras plaats. Ondanks het snelle doorgroeien heeft het stro wel invloed op de spruitdichtheid. Gemiddeld over de drie proeven daalde de spruitdichtheid in november van 5640/m² naar 4840/m². De dichtheid bleef in alle gevallen op een voldoende hoog niveau. De overige eigenschappen van het spruitbestand werden niet of nauwelijks beïnvloed.

Tabel 1. Effecten van verhoging van de stikstofgift in de herfst op het volgende voorjaar.

	stro ton/ha	stikstofbemesting	
		oktober	voorjaar
A (standaard)	0	60	110
B	0	60	150
C	0	100	110
D	0	100	150
E	3,7	60	110
F	3,7	60	150
H	3,7	100	110
I	3,7	100	150



Afb. 1. Als het stro gehakseld wordt, valt de bedekking van het gewas mee en groeit het gras snel door het stro heen.

Tabel 2. Halmdichtheid in aantal/m².

	najaarsgift		gemiddeld
stro – voorjaarsgift	60 N	100 N	
0 stro – 110 N	2740	2930	2840
3,7 stro – 110 N	2580	2860	2720
3,7 stro – 150 N	2270	2520	2400
gemiddeld	2530	2770	

HALMDICHTHEID

De halmdichtheid (tabel 2) lag bij alle objecten op een voldoende hoog niveau. Verhoging van de stikstof in het najaar gaf een verhoging van de dichtheid. Toediening van het stro veroorzaakte een geringe verlaging van de dichtheid. Ten opzichte van de daling van de spruitdichtheid viel de daling mee. Verhoging van de voorjaarsgift gaf een verdere daling.

STIKSTOFHUISHOUDING

De verhoging van de stikstofgift in het najaar van 60 naar 100 kg N/ha gaf in februari een verhoging van de voorraad minerale stikstof in de laag 0 – 90 cm van 23 naar 34 kg N/ha.

Het stikstofgehalte in het gewas en de totale stikstofopname door het gewas in juni werd door het stro niet beïnvloed. Verhoging van de stikstofgift in de herfst gaf een verhoging van het stikstofgehalte van 1,52 naar

1,67 % en van de opname van 152 naar 170 kg N/ha. Als stro was toegediend, dan gaf verhoging van de stikstofgift in het voorjaar een verhoging van het stikstofgehalte van 1,52 naar 1,70 % en van de opname van 155 naar 168 kg N/ha.

ZAADOPBRENGST

De zaadopbrengst (tabel 3) werd door toediening van het stro of door verhoging van de stikstofgift in het najaar niet beïnvloed. Verhoging van de stikstofgift in het voorjaar had duidelijk een negatief effect op de opbrengst.

CONCLUSIES

- De C/N-quotiënt van veldbeemdstro ligt op een laag niveau; voor de vertering van het stro is zodoende geen extra stikstofgift nodig.
- Het gehakselde stro stimuleert de lengtegroei van het gras waardoor er in het najaar vaker gemaaid moet worden.
- Als er bij het verhakselen stro op dotten komt te liggen, geeft dit plaatselijke afsterving.
- Verhakseld stro geeft een beperkte daling van de spruit- en halmdichtheid. De dichtheid blijft voor een overjarig gewas echter op een voldoende hoog niveau.
- Als er geen stro werd verhakseld, gaf de stikstofbemesting in najaar en voorjaar volgens het advies het beste resultaat.
- De adviesstikstofbemesting in najaar en voorjaar hoeft bij het verhakselen van stro niet aangepast te worden.

Tabel 3. Zaadopbrengst (kg/ha).

stro		najaarsgift		voorjaarsgift	
0 stro	1440	60 N	1460	110 N	1510
3,7 stro	1460	100 N	1440	150 N	1400